

Gliomas malignos são os tumores primários mais comuns do sistema nervoso central (SNC) em adultos, sendo o glioblastoma multiforme (GBM) o mais agressivo e o mais frequente. Estes tumores são altamente invasivos, vascularizados, de proliferação rápida, resistentes a quimioterapia e, embora sejam raras as metástases, a infiltração em regiões do cérebro origina alta recorrência tumoral. Apesar dos avanços nos tratamentos convencionais, a incidência e mortalidade para glioma pouco mudou nos últimos dez anos, fazendo-se necessária a busca por novos fármacos que aumentem a sobrevida dos pacientes. As substâncias de origem natural são importantes na busca de protótipos para novos fármacos, neste âmbito, há muitos estudos que evidenciam o grande potencial de flavonóides polifenólicos com atividade anticâncer, relatando sua capacidade de inibir a proliferação e angiogênese, induzirem apoptose, reduzirem a migração, invasão e aderência, além de suprimirem processos inflamatórios que estão relacionados às neoplasias. Alguns desses estudos demonstraram que metoxilas e hidroxilas presentes como substituintes nessa classe de moléculas contribuem para a atividade antitumoral. Sendo assim, uma série de flavonóides foi planejada e sintetizada com o intuito de propor uma relação entre a estrutura química e a ação sobre células de glioma (REA) cujos resultados são inéditos. A partir do esqueleto molecular dos flavonóides escolhemos os subgrupos flavonol, flavona, flavanona e chalcona para serem testados. Esta estratégia permitirá inferir qual a estrutura molecular mais adequada para a atividade em células de glioma. Dessa forma, quatro chalconas, uma flavanona e uma flavona substituídas com hidroxila e metoxila, juntamente com o flavonol morina, foram avaliados para a viabilidade de células de glioma, usando MTT. Os compostos mais ativos ( $p \leq 0,01$ ) foram submetidos a ensaio de contagem celular, onde seus efeitos em morte celular foram confirmados nas três concentrações utilizadas (25, 50 e 100  $\mu\text{M}$ ). Assim, foi possível obter resultados preliminares sobre a importância dos substituintes nos esqueletos químicos dos flavonóides sintetizados, contribuindo com dados importantes para o planejamento de novas moléculas e no estudo de seu mecanismo de ação (CNPq/ CAPES/ FAPERGS/ PPGCF/ UFRGS).